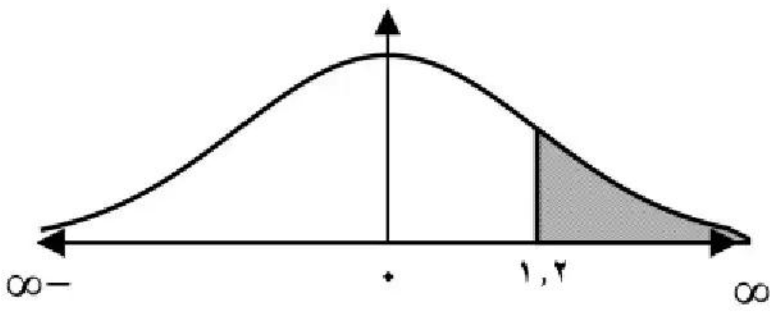
نموذج (٩) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

المادة: الإحصاء **(الشعبة الأدبية)** **الزمن : ثلاث ساعات**

أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجة واحدة"

(١) إذا كان صـ متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا والشكل المقابل
يمثّل التوزيع الطبيعي المعياري له،
فإن الجزء المظلل يمثله ....



(أ) ل (صـ ≥ ١,٢) (ب) ل (صـ ≤ ١,٢) (حـ) ل (٠ ≥ صـ ≥ ١,٢) (د) ل (-١,٢ ≥ صـ ≥ ١,٢)

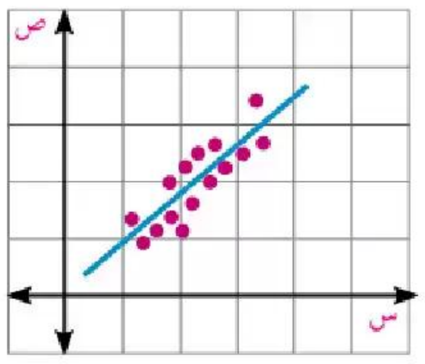
(٢) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل (أ) = $\frac{١}{٢}$ ، ل (ب′) = $\frac{١}{٤}$ ،
ل (أ ∩ ب) = $\frac{٣}{٨}$ فإن احتمال وقوع أحد الحدثين فقط = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٧}{٨}$ (حـ) $\frac{٣}{٨}$ (د) $\frac{١}{٤}$

(٣) إذا كانت معادلة خط الانحدار هي: صَ - س = ٤ فإن نوع الارتباط بين المتغيرين س ، ص يكون ....

(أ) طرديًا (ب) لا يوجد ارتباط (حـ) عكسيًا ضعيف (د) عكسيًا متوسط

(٤) شكل الانتشار المرسوم أمامك بين المتغيرين س ، ص
يمثل ارتباطًا ....



(أ) طرديًا قويًا (ب) طرديًا ضعيفًا (حـ) غير خطيًا (د) عكسيا ضعيف

(٥) في التمثيل المقابل:

الساق	الأوراق
١	٩
٢	٢ ٨
٣	١ ٤ ٤ ٩
٤	٥ ٨
٥	١ ٢
المفتاح	٨ | ٢ = ٢٨

كل الخيارات الاتية جزء من البيانات الممثلة ما عدا.......

(أ) ٢٢ (ب) ٣١ (حـ) ٤٥ (د) ٥٠

(٦) إذا كان الحد الأعلى لمتوسط عينة يساوي ٧,٢٥ لفترة الثقة ٩٥٪ وكان الخطأ في التقدير يساوي ١,٢٥ فإن متوسط العينة يساوي ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (حـ) ٧ (د) ٨,٥

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٧)	إذا كان ص متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا: ل (ك ≤ ص ≤ ١,٥) = ٠,٣ فإن قيمة العدد الحقيقي ك = ...

(أ) ٠,١٨ (ب) ٠,٣٤ (حـ) ٠,٦٦ (د) ٠,١٧

(٨)	إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل (أ) = ٠,٤ ، ل (ب/) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,١٢ فإن ل (أ | ب) = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٦ (حـ) ٠,٤ (د) ٠,٢

(٩) تم تمثيل بيانات درجات الطلاب في احدى المواد الدراسية باستخدام الساق والأوراق فإن عدد الطلاب الذين تتراوح درجاتهم بين ٢٠ درجة و٢٩ درجة =.......................

الساق	الأوراق
١	٢ ٤ ٦ ٨
٢	٠ ٢ ٥ ٩
٣	١ ٤ ٧
٣٤ = ٣ | ٤	المفتاح

(أ) ٤ (ب) ٣ (حـ) ٢ (د) ٥

(١٠) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا متوسطه μ = ٤ وتباينه = ٢٥ فإن: ل (س ≤ ١٤) = ...

(أ) ٠,٤٧٧٢ (ب) ٠,٠٢٢٨ (حـ) ٠,٩٩٣٥ (د) ٠,٢٣٨٦

ثانياً: الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجتان"

(١١) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا متصلًا ، دالة كثافة الاحتمال له هي :

د(س) = { $\frac{1}{4}$ س − ك ، ١ ≤ س ≤ ٣
صفر ، فيما عدا ذلك

فإن : قيمة ك = ...

(أ) ٣ (ب) $\frac{3}{4}$ (حـ) صفر (د) $\frac{1}{4}$

(١٢) إذا كان الجدول التكراري يوضح عدد ساعات العمل لبعض العمال في أسبوع واحد في أحد المصانع
فإن الرُبيع الثالث = ...

عدد الساعات	١٠-	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	٦٠-	مجموع
التكرار	١٠	١٧	٢٠	٣٢	١٧	٤	١٠٠

(أ) ٥٠,٢٥ (ب) ٢٨,٨٢ (حـ) ٤٠,٩٤ (د) ٤٨,٧٥

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(١٣)	إذا كان الحد الأدنى لفترة الثقة للمتوسط يساوي ٢٣,٠٤ بمستوى ثقة ٩٥٪ وكان حجم العينة ٦٢٥ والوسط الحسابي للعينة يساوي ٢٥ فإن الانحراف المعياري لبيانات هذه العينة يساوي ....
(أ) ٢٥	(ب) ٢٦ (حـ) ٢٧ (د) ٢٨

(١٤)	في دراسة إحصائية لإيجاد العلاقة بين متغيرين س ، ص حصلنا على البيانات التالية: $\bar{س}$ = ٨ ، Σ س = ٨٠ ، Σ ص = ١٠٠ وكانت معادلة خط انحدار ص على س هي $\hat{ص}$ = ٢,٨ س + أ فإن أ = ...
(أ) ١٢,٤	(ب) ـ١٢,٤ (حـ) ١٥,٦ (د) ـ١٥,٦

(١٥)	صُمم حجر نرد بحيث يكون له أربعة أوجه وجهان يحملان الرقم (٢) ووجهان يحملان الرقم ٤ فإذا ألقى هذا الحجر مرتين متتاليتين وكان المتغير العشوائي س يعبر عن أصغر العددين الظاهرين فإن ل (س = ٢) = ...
(أ) $\frac{١}{٢}$	(ب) $\frac{١}{٤}$ (حـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{١}{٣}$

(١٦) نصف المدى الرُبيعي للقيم التالية:

٢٣	٧	١٦	٢	٤	٥	١	٢١	١٥	٢٢	١٤	١١	١٠	٩	٣

= ....

(أ) ٤   (ب) ١٠   (حـ) ١٦   (د) ٦

(١٧)	إذا كانت فترة الثقة لمتوسط عينة هي] ٩,٣ ، ١٠,٧ [فإن الوسط الحسابي للعينة يساوي ....
(أ) ٨	(ب) ٩ (حـ) ١٠ (د) ١

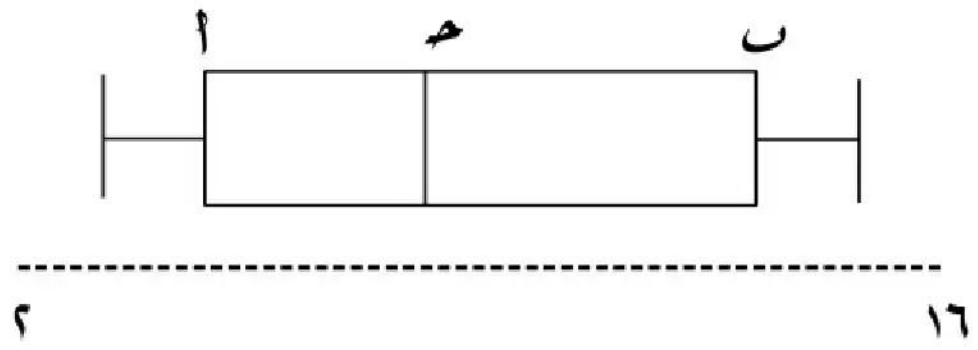
(١٨)	إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل (أ) = $\frac{٥}{٩}$ ، ل (ب) = $\frac{٢}{٩}$ ، ل (أ ∩ ب) = $\frac{١}{٩}$ فإن ل (ب – أ)$'$ = ...
(أ) $\frac{١}{٣}$	(ب) $\frac{٤}{٩}$ (حـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{٨}{٩}$

(١٩)	عند حساب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان (ر) لمتغيرين س ، ص وكان Σ ف^٢ = ١٩ ، ن = ٧ فإن ر ≃ ....
(أ) ٠,٩٤	(ب) ـ٠,٩٤ (حـ) ـ٠,٦٦ (د) ٠,٦٦

(٢٠)	إذا كانت معادلة خط انحدار ص على س هي $\hat{ص}$ = ٠,٣ س + ٤ وكانت قيمة ص الجدولية عندما س = ١٠ هي ٧,٢ فإن مقدار الخطأ في قيمة ص يساوى ....
(أ) ٠,٣	(ب) ٠,١ (حـ) ٠,٢ (د) ٠,٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٢١) في الشكل المقابل:
إذا كان نصف المدى الربيعي = ٢ ، أ + ب = ٢٠
فإن أ = ...



(أ) ١٦ (ب) ١٢ (حـ) ٨ (د) ٢٠

(٢٢) سلة بها ٧٢ كرة متماثلة بعضها ابيض وبعضها احمر والباقي اخضر فإذا كان احتمال سحب كرة بيضاء يساوي $\frac{1}{4}$ فإن عدد الكرات البيضاء في السلة يساوي...................

(أ) ١٨ (ب) ٢٤ (حـ) ١٢ (د) ٣٦

(٢٣) من بيانات الجدول التالي:

س	١	٢	٣	٤
ص	٢	٣	٥	٤

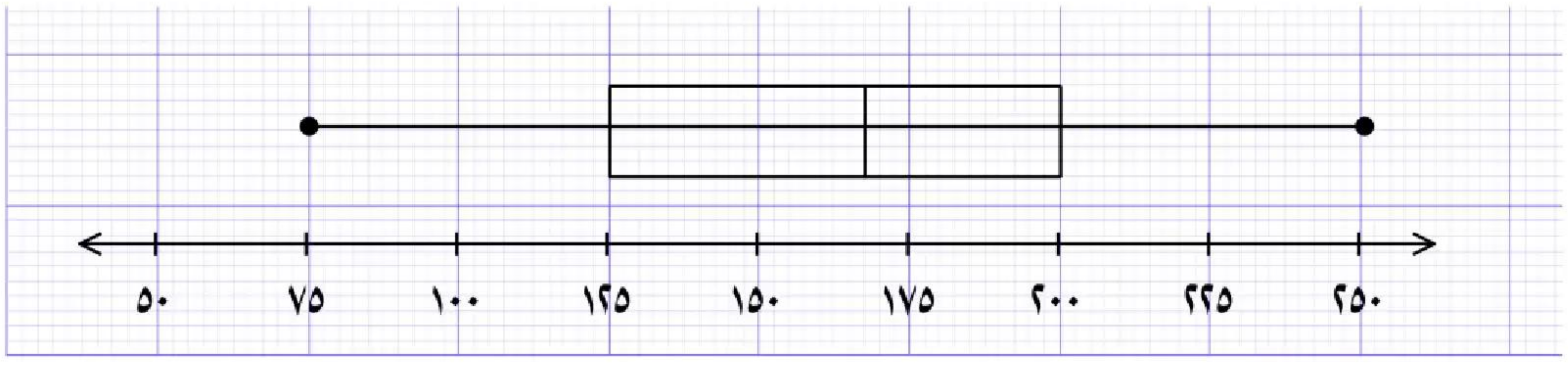
معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين س ، ص = ...

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٦ (حـ) ٠,٨ (د) ١

(٢٤) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين من فضاء عينة ما فإذا كان ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∪ ب) = ٠,٦٨ ،
فإن ل (أ) = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣ (حـ) ٠,٤ (د) ٠,٥

(٢٥) إذا كان الشكل التالي يوضح عدد الطلاب في عدة اقسام بطريقة الصندوق ذي الطرفين
فإن :عدد الطلاب على الأقل في ثلاثة أرباع الأقسام = ...



(أ) ١٢٥ (ب) ١٧٠ (حـ) ٢٠٠ (د) ٢٥٠

(٢٦) إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًا متقطعًا وكان تباينه يساوي ٩ فإذا كان معامل الاختلاف يساوي ٧٥٪
فإن التوقع يساوي ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (حـ) ٤ (د) ٥

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٢٧)	إذا كان $س$ متغيرًا عشوائيًا متقطعًا ، وكان $\sum س_ر \cdot د(س_ر) = ٥$ ، $\sum س_ر^٢ \cdot د(س_ر) = ٢٩$ فإن معامل الاختلاف له يساوي .... ٪
(أ) ١٥	(ب) ٢٠ (حـ) ١٦,٥ (د) ٤٠

(٢٨)	إذا كانت أطوال مجموعة من الطلبة تتبع توزيعًا طبيعيا متوسطه ١٦٨ سم وانحرافه المعياري ٥سم فإذا كان ١٢٢ طالبًا يقل طول كل منهما عن ١٦٢ سم فإن العدد الكلي لهذه المجموعة من الطلبة = ...
(أ) ١٠٠٠	(ب) ١٠٢٠ (حـ) ١٠٤٠ (د) ١٠٦٠

(٢٩)	إذا وقعت النقطتان (٤ ، ٥) ، (٧ ، ٣) على خط انحدار ص على س وكان الارتباط تامًا فإن معامل الارتباط الخطي يساوي ....
(أ) -١	(ب) صفر (حـ) ٠,٥ (د) ١

(٣٠)	إذا كان ترتيب الربيع الثالث لعدد من القيم هو ١٨ فإن ترتيب الربيع الأول =......................
(أ) ٢٣	(ب) ١٢ (حـ) ٦ (د) ٢٤

(٣١)	في تجربة إلقاء قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين فإن احتمال ظهور صورة في الرمية الثانية إذا ظهرت صورة في الرمية الأولى تساوي ....
(أ) $\frac{١}{٤}$	(ب) $\frac{١}{٣}$ (حـ) $\frac{١}{٨}$ (د) $\frac{١}{٢}$

(٣٢)	يحتوي قرص دوار على خمسة اقسام متساوية مرقمة من (٣) الي (٧) فإذا ادير القرص خمس مرات فإن احتمال ظهور العدد (٤) مرتين منهم =............
(أ) $\frac{٦٤}{٦٢٥}$	(ب) $\frac{٦٤٠}{٣١٢٥}$ (حـ) $\frac{٢٥٦}{٣١٢٥}$ (د) $\frac{١٢٨}{٦٢٥}$

(٣٣) إذا كان $س$ متغيرًا عشوائيًا متقطعًا توزيعه الاحتمالى هو :

$س_ر$	١	٢	٣
$د(س_ر)$	٠,١	٠,٢	ك

فإن متوسطه μ = ...

(أ) ٠,٤٤ (ب) ٢,٦ (حـ) ٢,٤ (د) ٣,٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

ثالثاً: الأسئلة المقالية " كل سؤال درجتان"

(٣٤)	في نادي رياضي به ١٢٠ عضوًا ، ٣٠ يمارسون كرة القدم ، ٤٠ يمارسون كرة السلة. إذا كان كل عضو يختار رياضته بشكل عشوائي بغض النظر عن الرياضة الأخرى. فكم عدد الأعضاء الذين يمارسون كرة القدم وكرة السلة معًا؟

(٣٥)	في لعبة رمي السهام، نسبة إصابة الهدف في كل محاولة هي ٠,٣٥ فما احتمال أن تصيب الهدف لأول مرة بعد ٣ محاولات على الأقل؟

"انتهت الأسئلة"

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026